

C.[省选十三连测第十套]--T3--间谍

内存限制：512 MiB

时间限制：2000 ms

输入文件：spy.in

输出文件：spy.out

题目类型：传统

评测方式：文本比较

- 转到题库
- 提交记录
- 附加文件
- 返回比赛

题目描述

小 A 是一名 A 国的间谍，最近他获得了一种窃听雷达，能够截获敌方信息。

具体地，这种雷达的功能由 k 个定位器提供，每个定位器有两个属性 (a_i, b_i) ，还有一个代表强度的实数 e_i 。小 A 初始可以调整每个 $e_i (-1 \leq e_i \leq 1)$ 。雷达的发射速度为 $(v_x = \sum a_i \times e_i, v_y = \sum b_i \times e_i)$ 。若在 (x_0, y_0) 处启用雷达， t 秒后信号波将会抵达 $(x_0 + v_x \times t, y_0 + v_y \times t)$ 。并且这种次性的，启用超过 T 秒将会失效，信号波也会突然中断。

现在平面上有 n 个情报站，第 i 个情报站的坐标为 (c_i, d_i) 。当雷达的信号波到达第 i 个情报站时，小 A 将会获得 w_i 单位的情报（同一情报站的情报只计算一次）。

现在小 A 不知道从哪里弄来了 100^{100} 个雷达，请你告诉小 A，他最多能获取多少单位的情报。

输入格式

第一行三个整数 k, n, q 分别表示定位器个数，情报站个数和询问个数。

接下来 k 行，每行两个整数 a_i, b_i 表示定位器的属性。

接下来 n 行，每行三个整数 c_i, d_i, w_i 表示情报站的位置以及情报站所含的单位情报数。

最后 q 行，每行三个整数 x_0, y_0, T 表示询问初始坐标为 (x_0, y_0) ，雷达启用时长不超过 T 秒的情况下，小 A 最多能获取的单位情报数。

输出格式

输出共 q 行，第 i 行表示第 i 次询问的答案。

样例

样例输入 1

```
2 4 1
1 1
-1 1
2 3 1
2 -2 1
-2 1 1
-2 -2 1
0 0 2
```

样例输出 1

```
3
```

样例解释 1

第一个情报站无法到达；

第二个情报站可以通过调整 $e_1 = 0, e_2 = -1$ 来到达。

第三个情报站可以通过调整 $e_1 = -\frac{1}{4}, e_2 = \frac{3}{4}$ 来到达。

第四个情报站可以通过调整 $e_1 = -1, e_2 = 0$ 来到达。

数据范围与提示

保证对于所有的测试点满足以下限制： $2 \leq k \leq 10, 1 \leq n, q \leq 10^5, -1000 \leq a_i, b_i \leq 1000, -10^9 \leq c_i, d_i, x_0, y_0 \leq 10^9, w_i \leq 10^9, 1 \leq T$

测试点编号	$k \leq$	$n, q \leq$	特殊性质	
1	2	10^3	A	
2				
3				
4	5		无	
5	10			
6	2	3×10^4	A	
7				
8				
9	5		无	
10	10			
11	2	6×10^4	A	
12				
13			5	无
14	10			
15				
16	2	10^5	A	
17	5		无	
18				
19	10			
20				

特殊性质 A: $b_i = 0$ 。